



## **Tinggi Badan dan Keseimbangan Dinamis dengan Kemampuan Lay Up Permainan Bola Basket : Apakah Saling Berhubungan?**

Didi Suryadi<sup>\*1</sup>, Eko Saputra<sup>2</sup>, Ibnu Wahyudi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Tanjungpura

<sup>3</sup>Ekonomi Pembangunan, Universitas Tanjungpura

---

### Info Artikel:

Diterima:

15 Juli 2022

Disetujui:

08 Agustus 2022

Dipublikasikan:

08 Agustus 2022

### Abstrak

Seorang pemain bola basket hendaknya harus memiliki tinggi badan dan keseimbangan yang baik dan memiliki teknik keterampilan menembak yang baik serta memiliki daya konsentrasi yang baik pula agar pada saat melakukan *lay up* tepat sasaran pada ring basket sehingga hasilnya memuaskan. Akan tetapi pada pelaksanaannya test pengukuran belum pernah dilakukan untuk mengetahui kontribusi yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan tinggi badan dan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan *lay up* permainan bola basket. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian korelasional dan pendekatan kuantitatif. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah siswa laki-laki kelas XI sebanyak 242 siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *random sampling* sehingga didapatkan 36 siswa yang menjadi sampel. Data dikumpulkan dengan teknik tes dan pengukuran serta teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan tinggi badan terhadap kemampuan *lay up* permainan bola basket, adanya hubungan yang signifikan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan *lay up*, dan terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan dan keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket.

---

### Kata Kunci:

Tinggi Badan, Keseimbangan  
Dinamis, *Lay Up* Bola Basket

### Abstract

*A basketball player must have a target height and good balance and have good shooting skill techniques and have good concentration so that when doing lay ups right on the basketball hoop so that the results are satisfactory. However, in practice the measurement test has never been carried out to determine the contribution made. This study aims to prove the contribution of the relationship between height and dynamic balance to the ability to lay up basketball games. This research uses descriptive research method with correlational research type and quantitative approach. The population in this study were male students in class XI as many as 242 students of State High School 1 Sungai Raya, Kubu Raya Regency. The sampling technique in this study used random sampling so that 36 students were selected as samples. Data were collected by using test and measurement techniques and data analysis techniques using product moment correlation. The results of this study indicate that there is a significant relationship between height and the ability to lay up basketball games, there is a significant relationship between dynamic balance and the ability to lay up, and there is a significant relationship*

*between height and dynamic balance with the ability to lay up in basketball.*

Email:  
didisurya1902@gmail.com  
ekosptra46@gmail.com  
ibnuwahyud97@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.52188/ijpess.v2i2.276>  
©2022 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktifitas fisik yang direncanakan dalam bentuk khusus untuk menjaga kesehatan badan dan sebagai sarana pengembangan bakat dibidang olahraga, selain itu olahraga sangat mudah untuk dilakukan baik itu usia anak-anak sampai lanjut usia (Suryadi, Gustian, et al., 2022). Sehingga pentingnya melakukan aktifitas olahraga (Suryadi, Rubiyatno, et al., 2022), agar dapat mempertahankan kebugarannya (Suryadi et al., 2021). Sebagian orang, melakukan aktifitas olahraga bukan hanya semata untuk meningkatkan kesehatan akan tetapi juga dilakukan untuk kesenangan sebagai hobi dan mengurangi stres pekerjaan. Oleh karena itu, berbagai olahraga dilakukan masyarakat tidak terkecuali olahraga permainan, yang mana terdapat dua tim bersaing untuk memperoleh kemenangan (Suryadi & Rubiyatno, 2022b). Salah satu olahraga permainan yang digemari masyarakat yaitu bola basket.

Bola basket merupakan olahraga yang membutuhkan keterampilan dan kebugaran fisik atlet yang tinggi (Yuan et al., 2021). Kecepatan pemain juga sangat dibutuhkan (Daulatabad et al., 2020), karena olahraga ini bersifat dinamis, aktif, dan memiliki tempo tinggi (Setia & Winarno, 2021). Selain itu, pemain bola basket juga membutuhkan kekuatan, kelincahan, kebugaran, kelenturan, daya tahan, dan kemampuan lompat vertikal yang baik untuk mencapai target olahraga (Sukhiyaji & Patel, 2020). Berdasarkan penjelasan tersebut permainan bola basket merupakan cabang olahraga permainan yang membutuhkan keterampilan fisik, postur tubuh dan teknik dasar yang baik agar mempermudah dalam memperoleh point.

Pada permainan bola basket untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar dengan baik. Teknik dasar tersebut yaitu teknik melempar, menangkap, teknik menggiring bola, teknik menembak, teknik gerakan berporos, teknik *lay up*, teknik *rebound*. Dari bermacam-macam teknik dasar tersebut, keterampilan *lay up* termasuk salah satu hal yang sangat menunjang dalam permainan bola basket (Aditya Dwitama, 2018). Tembakan ini adalah yang paling aman dan efektif, sehingga teknik ini dianggap paling mudah dalam meraih point dalam pertandingan (Sungkawa & Harwanto, 2020). Keterampilan teknik *lay up* bola basket sangat berperan penting untuk mempermudah suatu skema penyerangan ke daerah lawan, sehingga teknik *lay up* dapat dilakukan secara perorangan dan berkelompok.

Faktor keberhasilan teknik *lay up* salah satunya yaitu dengan pemilihan metode pengajaran, yang diajarkan di sekolah sudah banyak menggunakan beberapa metode yang disesuaikan dengan kurikulum pendidikan jasmani, yang beberapa diantaranya kurang mampu meningkatkan keterampilan olahraga salahsatunya dibidang olahraga bola basket teknik *lay up*. Oleh karena itu, diperlukan penerapan metode pembelajaran dalam bentuk praktek yang mampu meningkatkan keterampilan teknik *lay up* bola basket pada siswa (Aditya Dwitama, 2018). Senada dengan penelitian yang dilakukan (Bernhardin & Rahmani, 2020; I Wayan Merta, 2020; Ifanto & Sudarso, 2014; Muridang et al., 2021; Pridani et al., 2018; Sahutu et al., 2021; Saputra, 2020) bahwa metode mengajar memberikan peningkatan terhadap kemampuan *lay up*, dan kemampuan shooting (Abady, 2020). Berdasarkan pernyataan tersebut sehingga memberikan gambaran bahwa peningkatan keterampilan *lay up* juga dipengaruhi oleh berbagai macam metode dalam pembelajaran pendidikan jasmani disekolah, selain itu perlunya memperhatikan dari berbagai aspek baik itu internal maupun eksternal agar tercapainya tujuan yang baik.

Faktanya, keterampilan *lay up* tidak hanya dengan cara pemberian teknik semata akan

tetapi peningkatan kondisi fisik juga akan sangat mempengaruhi. Pernyataan ini diungkap oleh (Suryadi, 2022; Suryadi et al., 2021; Suryadi & Rubiyatno, 2022a) bahwa satu diantara aspek terpenting yang mempengaruhi peforma yaitu kebugaran jasmani. Untuk itu latihan kekuatan juga sangat diperlukan dalam peningkatan *lay up* dalam permainan bola basket. Sebuah artikel membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *lay up* (Rahmadani, 2017). Hasil penelitian terbaru adanya hubungan yang signifikan kelincahan, power otot, presepsi kinetik (Prabowo et al., 2019), dan daya ledak tungkai, kelentukan pergelangan tangan, koordinasi mata tangan (Ishak & Sahabuddin, 2018) dengan kemampuan *lay up shoot*. Selanjutnya adanya peningkatan *lay up* setelah melakukan latihan *imagery* konsentrasi rendah dan tinggi (Akbar et al., 2019; Sukamto, 2013). Pernyataan tersebut memberikan gambaran pentingnya kondisi fisik dalam permainan bola basket. Akan tetapi beberapa faktor pendukung keberhasilan *lay up* seharusnya juga menjadi pertimbangan seperti tinggi badan dan keseimbangan dinamis.

Menurut Nurafni, (2018) faktor tinggi badan dalam permainan bola basket juga sangat membantu yang mana sasaran berada diatas kepala. Diperkuat penelitian sebelumnya terdapat hubungan tinggi badan dengan kemampuan *shooting* (Jayadi, 2011), dan kemampuan *dribbling* (Rustanto, 2015). Dalam bola basket, lari lompat satu kaki sering digunakan dalam berbagai kegiatan kompetitif seperti *rebound*, blok, dan *lay-up* pada posisi yang lebih tinggi (Ebrahim et al., 2016). Sehingga sendi-sendi tungkai bawah selalu mengalami perubahan arah, gaya geser, dan tekanan konstan, maka berisiko cedera (Piñeros Álvarez et al., 2021). Untuk itu teknik *lay up shoot* memerlukan keseimbangan yang baik karena adanya perubahan pusat gaya berat dari berlari dan akhirnya melakukan lompatan (Prabowo et al., 2019). Sehingga keseimbangan tubuh juga perlu diperhatikan untuk menghindari resiko cedera permainan bola basket (Domeika et al., 2020). Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Ramos et al., (2020) membuktikan adanya kontribusi keseimbangan dengan kemampuan *jump shoot*. Terdapat pengaruh keseimbangan dengan *lay up shoot* (Hasbi, 2019).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas sehingga dapat diberikan kesimpulan bahwa tinggi badan merupakan faktor utama dalam permainan bola basket terutama ketika melakukan *lay up*, karena dalam melakukan *lay up* memerlukan tingginya lompatan agar pencapaian lebih maksimal selain itu Keseimbangan yang kuat juga perlu untuk mencapai tujuan tersebut. Seorang pemain basket hendaknya harus memiliki tinggi badan dan keseimbangan yang baik dan memiliki teknik keterampilan menembak yang baik serta memiliki daya konsentrasi yang baik pula agar pada saat melakukan *lay up* tepat sasaran pada ring basket sehingga hasilnya memuaskan. Akan tetapi pada pelaksanaan nya test pengukuran belum pernah dilakukan untuk mengetahui kontribusi yang diberikan. Berdasarkan permasalah diatas penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan tinggi badan dan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian korelasional dan pendekatan kuantitatif. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa laki-laki kelas XI berjumlah 242 siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *random sampling* berdasarkan Arikunto (2013) dengan mengambil 15% dari populasi sehingga didapatkan 36 siswa yang menjadi sampel. Dalam penelitian ini adanya dilakukan test pengukuran terhadap tinggi badan menggunakan *microtoise* alat tulis dan lantai yang datar, keseimbangan dinamis menggunakan *stopwatch*, balok, isolasi untuk menempelkan balok (Ismaryati, 2006), dan kemampuan *lay up* menggunakan bola basket, lapangan basket lengkap dengan ring, papan pantul dan tiang penyangga, blangko nilai, alat tulis dan Peluit. Kemudian data dianalisis menggunakan Uji korelasi *product moment* yang dibantu *software Microsoft Excel*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh di lapangan kemudian disusun kedalam sebuah tabel dan diurutkan sesuai dengan skor pada tiap variabel. Selanjutnya data tersebut diselesaikan melalui perhitungan

statistik. Skor mentah yang sudah tersusun kemudian dicari rata-rata hitung (*Mean*) yaitu tinggi badan sebesar 165,14 , keseimbangan dinamis 67,36 dan kemampuan *lay up* sebesar 4,89. Hasil perhitungan statistik disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Perhitungan Rata-rata Hitung dan Simpangan Baku Data Skor

Hasil	Tinggi Badan ( $X_1$ )	Keseimbangan Dinamis ( $X_2$ )	Kemampuan <i>Lay Up</i> ( $Y$ )
Mean	165,14	67,36	4,89
Simpangan Baku	2,27	7,02	0,69

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil simpangan baku tinggi badan sebesar 2,27, keseimbangan dinamis 7,02 dan kemampuan *lay up* sebesar 0,67. Selanjutnya data tersebut digunakan untuk mencari T-skor.

Tabel 2. Hasil Perhitungan T-Skor

Rata-rata Tinggi Badan $X_1$	Rata-rata Keseimbangan Dinamis $X_2$	Rata-rata Kemampuan <i>Lay Up</i> $Y$
49,995	50,002	49,984

Setelah melakukan perhitungan skor dengan menggunakan rumus T-skor, kemudian data tersebut dihitung untuk mencari korelasi antara tinggi badan dengan kemampuan *lay up*, keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up*, tinggi badan dengan keseimbangan dinamis dan korelasi ganda antara tinggi badan, keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Korelasi antara Tinggi Badan dan Keseimbangan Dinamis dengan Kemampuan *Lay Up*

Perhitungan	Koefisien Korelasi	Tingkat Signifikansi	
		$r_{hitung}$	$r_{tabel\ 5\%}$
Tinggi Badan dengan kemampuan <i>lay up</i> ( $X_1Y$ )	$r_{x1y} = 0,585$	0,334	$H_0$ ditolak
Keseimbangan dinamis dengan kemampuan <i>lay up</i> ( $X_2Y$ )	$r_{x2y} = 0,774$	0,334	$H_0$ ditolak
Tinggi badan dan keseimbangan dinamis dengan kemampuan <i>lay up</i> ( $R$ )	$R = 0,984$	0,334	$H_0$ ditolak

$$db = 36 - 1 = 35, r_{tabel} = 0,334$$

Berdasarkan perhitungan korelasi antar tinggi badan kemampuan *lay up* diperoleh nilai  $r_{hitung}$   $0,585 > r_{tabel}$   $0,334$ , ini berarti memberi konsekuensi menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan kemampuan *lay up*. Hasil perhitungan korelasi keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* diperoleh nilai  $r_{hitung}$   $0,774 > r_{tabel}$   $0,334$  berarti memberi konsekuensi menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up*. Berikutnya hasil korelasi ganda diperoleh nilai  $r_{hitung}$   $0,984 > r_{tabel}$   $0,334$  ini memberi konsekuensi menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan dan keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket pada siswa kelas XI di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo et al., (2019) bahwa adanya hubungan yang signifikan akurasi, keseimbangan, power tungkai, dan tinggi badan (Nurafni, 2018) dengan hasil *lay up*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut ternyata tinggi badan dan keseimbangan dinamis memberikan kontribusi yang cukup besar dalam memberikan sumbangan yang berarti pada kemampuan *lay up*. Semakin baik tinggi badan seseorang dan dengan keseimbangan dinamis yang baik maka secara teknis memberikan kekuatan dan hasil lompatan sebagai salah satu aspek penting dalam melakukan lompatan pada *lay up*, sehingga Berorientasi pada kenyataan tersebut terlihat bahwa tinggi badan dan keseimbangan dinamis sangat diperlukan bagi seseorang untuk memberikan sumbangan pada kekuatan lompatan pada saat melakukan *lay up*. Hasil penelitian ini diperkuat penelitian sebelumnya membuktikan bahwa tinggi badan dan keseimbangan dinamis memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *lay up* bola basket (Prabowo et al., 2019). Penelitian terdahulu membuktikan bahwa daya ledak otot tungkai dan keseimbangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan dalam permainan bola basket (Khairul Iqbal, Abdurrahman, 2015).

Ternyata kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket terdapat hubungan dengan daya ledak tungkai, koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan (Ishak & Sahabuddin, 2018). Sebuah artikel memproleh hasil gaya mengajar inklusi, eksplorasi dan koordinasi mata-tangan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar *lay up* bola basket (Hanief, 2015). Hasil penelitian Wiyaka et al., (2019) menunjukkan terdapat interaksi antara koordinasi mata-tangan dan metode pembelajaran pada hasil pembelajaran *lay-up shoot*. Selain itu, kekuatan otot lengan ternyata memiliki hubungan positif dengan keterampilan *lay up shoot* (Rahmadani, 2017). Faktor –faktor tersebut memberikan referensi sumbangan keberhasilan dalam permainan bola basket, sehingga hal ini dapat memberikan pemahaman lebih lanjut dalam permainan bola basket.

Lebih lanjut dengan menerapkan metode bagian yang diberikan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali dapat meningkatkan hasil belajar *lay up shoot* permainan bola basket (Muridang et al., 2021). Berikutnya kemampuan *lay up* dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (Davi Sofyan, 2020). Beberapa artikel membuktikan bahwa gaya dan metode mengajar (Sahutu et al., 2021), penerapan model pembelajaran CTL (I Wayan Merta, 2020), TGT (*teams games tournament*) (Saputra, 2020), metode pemberian tugas (Ifanto & Sudarso, 2014) memberikan pengaruh terhadap hasil kemampuan *lay up*. Berdasarkan penjelasan tersebut sehingga memberikan gambaran bahwa kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket dapat ditingkatkan dengan beberapa metode dalam pembelajaran pendidikan jasmani disekolah, selain itu kekuatan, kelincahan, kebugaran, kelenturan, daya tahan, dan kemampuan lompat vertikal juga sangat dibutuhkan untuk mendukung dalam pencapaian prestasi, sehingga hal ini seharusnya menjadi perhatian khusus guru olahraga dalam menerapkan metode pembelajaran dan latihan yang dipilih dalam pembelajaran permainan bola basket.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas memiliki landasan yang kuat mengenai hubungan tinggi badan dan keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* permainan bola basket , atas dasar rujukan dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan yang tercantum pada diskusi hasil dan pembahasan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan tinggi badan terhadap kemampuan *lay up*

permainan bola basket, adanya hubungan yang signifikan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan *lay up*, dan terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan dan keseimbangan dinamis dengan kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket. Hasil penelitian ini membuktikan kontribusi hubungan antara tinggi badan dan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan *lay up* signifikan. Namun perlu diketahui keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada aktifitas yang dilakukan siswa saat diluar lingkungan sekolah, dan penelitian ini hanya dilakukan terhadap siswa putra yang menjadi sampel. Hasil penelitian ini dapat memberikan referensi baru tentang faktor pendukung kemampuan *lay up* dalam permainan bola basket, sehingga hasil ini dapat menjadi pertimbangan pelatih dan guru olahraga untuk memperhatikan faktor-faktor sumbang yang berarti terhadap kemampuan *lay up*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian ini. Terutama kepada Kepala Sekolah, guru pendidikan jasmanian siswa kelas 11 SMA Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Kuburaya.

## DAFTAR PUSTAKA

Abady, A. N. (2020). Optimalisasi hasil belajar shooting pada permainan bola basket melalui pembelajaran yang dimodifikasi menggunakan bola plastik pada siswa kelas viii smp al-hidayah medan tahun ajaran 2018/2019. *BABASAL Sport Education Journal*. <https://doi.org/10.32529/bsej.v1i1.530>

Aditya Dwitama. (2018). Pengaruh metode praktek terhadap belajar lay up shoot dalam pembelajaran bola basket (Peserta ekstrakurikuler siswa SMK Pasundan Subang). *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1).

Akbar, M. F., Priambodo, A., & Jannah, M. (2019). Pengaruh latihan imagery dan tingkat konsentrasi terhadap peningkatan keterampilan lay up shoot bola basket sman 1 menganti gresik. *Jp.Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.33503/jpjok.v2i2.445>

Arikunto, S. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta*.

Bernhardin, D., & Rahmani, A. R. (2020). Pembelajaran On-Line : Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Digital terhadap Penguasaan Gerak Dasar Lay Up. *JPOE*. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i2.119>

Daulatabad, V., Kamble, P., & Berad, A. (2020). Comparative study of physical fitness parameters between basketball players and sprinters. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10(10), 829–833. <https://doi.org/10.5455/njppp.2020.10.05117202018062020>

Davi Sofyan. (2020). Pengaruh model cooperative learning tipe student teams achievement division terhadap keterampilan lay-up shoot bola basket. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 690–695. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.740>

Domeika, A., Slapsinskaite, A., Razon, S., Šiupšinskas, L., Kliziene, I., & Dubosiene, M. (2020). Effects of an 8-week basketball-specific proprioceptive training with a single-plane instability balance platform. *Technology and Health Care*. <https://doi.org/10.3233/THC-208002>

Ebrahim, K. S., Mohsen, M., & Zakiye, T. (2016). Kinematic analysis of layup jump in basketball. *Conference: Ninth International Congress on Physical Education and Sport Sciences*, 9.

Hanief, Y. N. (2015). Pengaruh Gaya Mengajar Terhadap Hasil Belajar Lay Up Shoot Bola Basket Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Tangan. *Sportif*.

Hasbi, L. S. N. (2019). Pengaruh Keseimbangan, Daya Ledak Tungkai dan Motivasi terhadap Kemampuan Lay Up Shoot pada Siswa SMA Negeri 12 Kota Makassar. In *Doctoral dissertation, Pascasarjana*.

I Wayan Merta, I. K. S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran CTL yang diberi Penekanan pada Komponen Inkuiri dalam Pembelajaran Lay-Up Shoot I. *Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3903068>

Ifanto, W., & Sudarso. (2014). Pengaruh metode penugasan terhadap hasil belajar shooting lay up bola basket (studi pada siswa kelas x sma negeri 1 dawarbandong, mojokerto). *Jurnal*

*Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 2(2), 383–387.

Ishak, M., & Sahabuddin, S. (2018). Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai, Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Lay-Up Shoot Pada Mahasiswa FIK UNM. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*. <https://doi.org/10.26858/sportive.v1i2.6395>

Ismaryati. (2006). Tes dan Pengukuran Olahraga. In *Surakarta: Sebelas Maret University Press*.

Jayadi, W. (2011). Studi Analisis Tinggi Badan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan Shooting dalam Permainan Bolabasket Pada Siswa Negeri 2 Sinjai. *Competitor : Jurnal Pendidikan Kependidikan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar*.

Khairul Iqbal, Abdurrahman, I. (2015). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Ketrampilan Jump Shoot Dalam Permainan Bola Basket Pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Syiah Kuala. *Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*.

Muridang, A., Lomboan, E., & Malonda, J. (2021). Penerapan metode bagian terhadap hasil belajar lay up shoot dalam permainan bola basket pada siswa kelas xi sma negeri bolaang. *PHYSICAL: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 85–94. <https://doi.org/10.53682/pj.v2i1.1099>

Nurafni, R. (2018). Hubungan Power Tungkai Dan Tinggi Badan Terhadap Hasil Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket Siswa Sma Negeri 1 Ciasem. *Biormatika*.

Piñeros Álvarez, J. L., Hernández Oñate, G. E., Arana Cruz, C., López-Salamanca, D. E., & Hincapie-Gallon, O. L. (2021). Foot characteristics and dynamic balance in young Colombian basketball players. *Fisioterapia*. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2021.03.003>

Prabowo, R. A., Sudarsono, S., & Yulianto, R. (2019). Hubungan antara tinggi badan, keseimbangan dinamis dan power otot tungkai dengan kemampuan lay up shoot bola basket pada team ekstrakurikuler bola basket putri umur 12-14 tahun smp negeri 2 kebakramat tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 9(2), 51–62. <https://doi.org/10.36728/jis.v19i2.952>

Pridani, I., Insanisty, B., Arwin, A., & Defliyanto, D. (2018). Meningkatkan keterampilan lay up permainan bola basket dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe student team achievements divisions (stad) siswa kelas x mipa sma negeri 1 bengkulu tengah. *KINESTETIK*, 2(2), 226–232. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8745>

Rahmadani, A. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Lay Up Shoot Bola Basket. *Journal Sport Area*. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(2\).884](https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(2).884)

Ramos, M., Yenes, R., Donie, & Oktavianus, I. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Bolabasket. *Jurnal Patriot*.

Rustanto, H. (2015). Hubungan Antara Tinggi Badan Dan Kelincahan Tubuh Terhadap Hasil Dribble Bola Pada Permainan Bola Basket. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*.

Sahutu, J. B., Lengkong, J., & Sattu, J. (2021). Studi meta analisis pengaruh gaya mengajar terhadap peningkatan kemampuan lay up shoot dalam permainan bola basket. *PHYSICAL: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 159–166. <https://doi.org/10.53682/pj.v2i1.1161>

Saputra, H. (2020). Model Pembelajaran Direct Instruction Dan Model Pembelajaran Tgt Teams Games Tournament Terhadap Peningkatan Kemampuan Keterampilan Lay-Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket Pada Siswa Kelas Xi Smk Pasundan 1 Cianjur. *MAENPO*. <https://doi.org/10.35194/jm.v8i2.925>

Setia, D. Y., & Winarno, M. E. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Bola Basket. *Sport Science and Health*, 3(3), 107–116. <https://doi.org/10.17977/um062v3i32021p107-116>

Sukamto. (2013). Pengaruh Latihan Imagery Terhadap Peningkatan Keterampilan Lay Up Shoot Permainan Bola Basket Siswa Ekstrakurikuler bola basket sma N 1 Bantul Universitas Yogyakarta. *IKIP FPOK Jakarta*.

Sukhiyaji, R. B., & Patel, Z. (2020). To Compare the Skilled based Physical Fitness Such as Agility, Power and Speed between the Young College Male Basketball and Football Players. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*, 14(1), p190-195. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v14i1.3424>

Sungkawa, A. P. L., & Harwanto, H. (2020). Pengaruh akurasi jump shoot dan lay up shoot terhadap

ketepatan hasil shooting bola pada cabang olahraga bola basket. *Literacy: Jurnal Ilmiah Sosial*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.53489/jis.v2i1.13>

Suryadi, D. (2022). Analisis kebugaran jasmani siswa: Studi komparatif antara ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 3(2), 100–110. [https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3\(2\).9280](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3(2).9280)

Suryadi, D., Gustian, U., & Fauziah, E. (2022). The Somatotype of Martial Athletes in the Fighter Category Against Achievement. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 7(1), 116–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1484>

Suryadi, D., & Rubiyatno. (2022a). Kebugaran jasmani pada siswa yang mengikuti ekstrakulikuler futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.26418/jilo.v5i1.51718>

Suryadi, D., & Rubiyatno. (2022b). Peningkatan Kemampuan Shooting Permainan Sepak Bola Melalui Latihan Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(2), 237–246. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6684431>

Suryadi, D., Rubiyatno, R., & Fauziah, E. (2022). Identifikasi Somatotype Pada Atlet Beladiri Tarung Derajat Kategori Seni Gerak. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 3(2), 113–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.20884/1.paju.2022.3.2.5451>

Suryadi, D., Samodra, Y. T. J., & Purnomo, E. (2021). Efektivitas latihan weight training terhadap kebugaran jasmani. *Journal Respecs Research Physical Education and Sports*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/respecs.v3i2.1029>

Wibowo, S., Sitepu, A., & Dinata, M. (2019). Kontribusi Power Tungkai, Keseimbangan, dan Akurasi Terhadap Hasil Lay Up. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 7(1), 1–11. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JUPE/article/view/17214>

Wiyaka, I., Hasibuan, M. N., & Manik, S. (2019). Perbedaan pengaruh metode pembelajaran dan koordinasi mata tangan terhadap hasil pembelajaran lay-up shoot pada mahasiswa pko fik unimed. *JURNAL PRESTASI*, 3(5), 13–18. <https://doi.org/10.24114/jp.v3i5.13444>

Yuan, B., Kamruzzaman, M. M., & Shan, S. (2021). Application of Motion Sensor Based on Neural Network in Basketball Technology and Physical Fitness Evaluation System. *Wireless Communications and Mobile Computing*, Article ID 5562954, 11 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/5562954>